

HUBUNGAN JARAK SUMUR GALI DARI SUNGAI BANGAU DENGAN KADAR NITRAT DAN NITRIT DALAM AIR SUMUR DI DESA CEBOLEK KIDUL KECAMATAN MARGOYOSO KABUPATEN PATI

BUDI HARIYANTO -- G.101890175
(1994 - Skripsi)

Pada proses pengolahan tapioka menghasilkan air limbah organik yang mempunyai bahan pencemar cukup tinggi. (BOD: 2000-6000 mg/l dan COD: 3500-85—mg/l) Pada keadaan demikian air limbah tapioka dibuang ke sungai Bangau tanpa melalui pengolahan air limbah terlebih dahulu. Hal ini kemungkinan dapat mencemari air sumur gali yang ada disekitar sungai Bangau.

Pencemaran sumber air minum oleh bahan organik menyebabkan kadar amonia bakteri nitrosomonas mengubahnya menjadi nitrit dan bakteri nitrobakter melanjutkan ke nitrat.

Nitrit sangat berbahaya untuk tubuh karena dapat menyebabkan methaemoglobinemia. Dalam Permenkes No.:416 MENKES/IX/1990 disebutkan bahwa kadar maksimum nitrat dan nitrit yang diperbolehkan dalam air bersih masing-masing adalah 20mg/l dan 1mg/l.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar nitrat dan nitrit dalam air sumur gali disekitar sungai Bangau serta untuk mengetahui hubungan jarak sumur dari sungai (sumber pencemar) dengan kadar nitrat dan nitrit dalam air sumur.

Berdasarkan tujuan penelitian ini termasuk penelitian eksplanatoru karena menyoroti hubungan antara variabel-variabel penelitian dan pengujian hipotesa yang telah dirumuskan.

Sampel diambil dari air sumur gali di sekitar sungai Bangau. Pemeriksaan nitrat dilakukan dengan metode Brucine dan untuk pemeriksaan nitrit dengan metode Diazotisasi. Untuk mengetahui hubungan digunakan koefisien korelasi produk moment pada taraf signifikasi 0,05.

Berdasarkan hasil penelitian 5 (38,46%) sampel air sumur mengandung nitrat dan 1 (7,69%) sampel air sumur dengan kadar melebihi dari kadar maksimum yang diperbolehkan dalam air bersih. Seluruh sampel air mengandung nitrat dan nitrit yang kemungkinan berasal dari pembusukan sisa tanaman dan hewan serta dari nitrogen atmosfer, kecuali sampel air yang berasal dari sumur gali yang berjarak 19 meter, 34 m dan 44m dari sungai Bangau tidak ditemukan nitrit, karena kemungkinan nitrit yang ada teroksidasi membentuk nitrat. Berdasarkan hasil uji korelasi ternyata tidak terdapat

hubungan jarak sumur dari sungai Bangau sebagai sumber pencemaran dengan kadar nitrat dan nitrit dalam air sumur gali.

Kata Kunci: KADAR NITRAT DAN NITRIT DALAM AIR